

**WEST****End of Result Set**☐ **Generate Collection** **Print**

L5: Entry 1 of 1

File: DWPI

Jul 12, 1976

DERWENT-ACC-NO: 1976-65567X

DERWENT-WEEK: 197635

COPYRIGHT 2003 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Fibrous casings for sausages, etc. - prepd by laminating a porous sheet, e.g. paper, with a water soluble polymer film

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

KUREHA KAGAKU KOGYO KK

CODE

KURE

PRIORITY-DATA: 1974JP-0148929 (December 27, 1974)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC

JP 51079748 A

July 12, 1976

000

INT-CL (IPC): A22C 13/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 51079748A

BASIC-ABSTRACT:

A fibrous casing for foods is prepd. by laminating a porous base material sheet (e.g. paper, cloth, porous film) with a film obt'd. by extruding a slurry, having viscosity of 1-5000 poise, of one or more water-soluble polymers selected from polysaccharides, proteins and synthetic resins and, if needed, an additive and water. Suitable polysaccharides are mannan, chitin, alginic acid, pectin, etc. Suitable proteins are collagen, gelatin, casein, etc. Suitable synthetic resins are polyvinyl alcohol, polyacrylic acid, polyacrylamide, polyvinylpyrrolidone, etc. The prod. has improved smoking property, good transparency and satisfactory strength. It is non-toxic and can safely be used as a casing for foods such as ham and sausages.

TITLE-TERMS: FIBRE CASING SAUSAGE PREPARATION LAMINATE POROUS SHEET PAPER WATER SOLUBLE POLYMER FILM

DERWENT-CLASS: A97 D18

CPI-CODES: A12-W09; D02-A03;

Multipunch Codes: 012 04- 040 074 075 076 086 101 231 244 245 256 259 289 381 397  
415 435 439 440 442 443 450 477 512 516 523 525 532 537 551 567 575 595 62- 633 688  
695 724



# 特許願 (8)

(2000円)

昭和49年12月27日

特許庁長官 斎藤 英雄 殿

## 1. 発明の名称

繊維性食品用ケーシング

## 2. 発明者

福岡県いわき市錦町飯盛町34番地 飯盛 弘通  
(ほか4名)

## 3. 特許出願人

東京都中央区日本橋堀留町1丁目8番地  
(110) 呉羽化学工業株式会社  
代表取締役 高橋 博

## 4. 代理人 T 103

東京都中央区日本橋堀留町1丁目8番地  
呉羽化学工業株式会社内  
電話 662-9611 (大代表)  
(6671) 弁理士 造 谷 理

49.148929

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

繊維性食品用ケーシング

### 2. 特許請求の範囲

1種若しくは2種以上の水溶性高分子および必要に応じて他の添加剤とを水と混合した粘度1~5000ポイズのスラリーを押出機のダイより押出して得られたフィルムを多孔性基板と積層して成る繊維性ケーシング。

### 3. 発明の詳細な説明

本発明は水溶性の多糖類、蛋白質および人工樹脂に属するもののなかから選ばれた1種若しくは2種以上のものと、必要に応じて軟化剤等の添加剤とを水に混和均一なものとし、押出機のダイより押出して得られたフィルムを、多孔性基板例えば紙と積層して成る繊維性食品用ケーシングに関する。

ハム、ソーセージなどの食品用ケーシングとして牛、豚、羊などの食用動物の天然腸が従来

## ① 日本国特許庁

# 公開特許公報

⑪特開昭 51-79748

⑬公開日 昭51.(1976)7.12

⑭特願昭 49-148929

⑮出願日 昭49.(1974)12.27

審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号

725849  
697149

⑯日本分類

34 A133  
34 F02

⑰Int.Cl<sup>2</sup>

A22C 13/00

から用いられており、現在でもウィンナーソーセージの如き小型のものに用いられているが大部分は輸入品である。この天然ケーシングは燻煙可能なケーシングであるが、充填される肉製品の内容物と直接々触されるものであるから、その調整や保存には衛生的に取扱われねばならなかつたり、直径が不整いであつたり、強度が不均一で弱かつたり、供給に限度があり高価であると言つたことなどの欠点がある。

そこで、燻煙が可能で且つ天然ケーシングにみられる諸欠点を持たないケーシングとして、セルロースケーシングが現われた。このセルロースケーシングはガロニヤソーセージ、サラミソーセージなどの大型ソーセージの製造に使用されている。然し、セルロースケーシングは燻煙(スモークヤング)時加熱された際ソーセージから放出される脂肪を通さないと云う欠点があり、脂肪の出易いボークソーセージの製造に対しては満足すべきものではない。またセルロースケーシングは食品用ケーシングとして不適当

な臭があつたり、更には透明性が充分でないなどの欠点を有している。

本発明者等は、天然ケーシングの如く繊維可能でしかもセルロースケーシングにみられる欠点を改善するために種々研究した結果、食品用として全く問題ない多糖類、蛋白質、人工樹脂などと多孔性基板とを積層管状化したものが食品用ケーシングとして優れた性質を有することを見出した。

本発明で言う多糖類とはマンナン、キチン、アルギン酸、ペクチンなどから選ばれたものである。これらの多糖類は生体中に存在する天然粘質物であり、いづれも古来より食用とされている根茎植物、甲殻類、褐藻類、果実などの食品中に含有されているものである。従つてケーシング材として用いた場合、充填される食品と接触しても全く問題がないものである。また、適当な硬化剤を添加するなどの処理をすることによつて、強固な耐水性を持つた性質を有するフィルムを得ることも出来る。

同じく蛋白質とはコラーゲン、ゼラチン、カゼインなどから選ばれたものであり、可食性であるため食品用として何ら問題のないものである。また、適当な塩類を用いた硬化処理をすることによつて耐水性を有するフィルムを得ることも出来る。

同じく人工樹脂とは、ポリビニルアルコール、ポリアクリル酸、ポリアクリルアミド、ポリビニルピロリドン、ポリエチレンオキサイドなどより選ばれた水溶性ポリマーであり、食品用として用いても何ら支障のないものである。これらの人工樹脂は適当な不溶化処理例えば加熱処理によつて耐水性を有するフィルムにすることが可能である。

多孔性基板としては抄造された紙、網目状に編まれた布類および多孔を有するフィルム状物から選ばれたものである。多孔性基板は食品用として問題のない柔軟なものであることが必要であり、厚さは100μ以下好ましくは10～50μが望ましい。

本発明のケーシングは、例えば次のような方法により製造することができる。即ち、多糖類、蛋白質、人工樹脂などから選ばれた1種または2種以上の水溶性高分子を粘度が1～5000 poiseになるように水に溶解スラリー化し、単一スラリー或いは2種以上の混合スラリーを管状フィルムに押出すか、シート状フィルムに押出し成形したものを圧着するなどの適当な方法により前記の紙等の多孔性基板に該水溶性高分子を含浸被覆する。また、該水溶性高分子を2枚の多孔性基板の間にはさんだり、該水溶性高分子と多孔性基板との組合せ層を、2層以上の多層に積層することも出来る。ここで、スラリーをつくる際或いは成形加工過程中において、柔軟性を附与する目的で適当な軟化剤例えばグリセリンおよび耐水強度を附与する目的で適当な硬化剤、硬化剤など例えばマンナンの場合は苛性ソーダ、アルギン酸の場合は塩化カルシウム、コラーゲンの場合は硫酸アルミニウムなどの添加剤を必要に応じて添加する。軟化剤を加

える場合は、該水溶性高分子100重量部に対して0.1～100重量部とすることが好ましい。製品中の軟化剤含有量が少い場合は脆く硬化し、100重量部以上になると軟化剤がフィルム表面にしみ出し食品用ケーシングとして好ましくない状態となる。

かくして得られたケーシング製品は繊維性の面で改善されたものであり、セルロースケーシングの欠点であつた脂肪の通過も良好のため、ポークソーセージの製造に対しても何等問題のないものである。また、この製品はヤング率10000～50000 kg/cm<sup>2</sup>、水中にて十分に膨潤させた場合の膨潤時の引張強度100～1500 kg/cm<sup>2</sup>、乾燥時の引張強度500～2500 kg/cm<sup>2</sup>などと強度の点でも優れており、種々の溶液に対して不溶で安定なものである。

このケーシング製品は、透明性がよく繊維性や強度が適当でしかも食品用として全く無害であると言う特徴のあるヘム、ソーセージのケーシングとして用いられる。

以下に実施例を示す。

#### 実施例 (1)

乾燥した精製コンニャクマンナン100重量部に対してグリセリン20重量部および1多可性ソーダ600重量部を混和し、ミキサーにより充分に攪拌し均一に溶解させた粘度1500 poiseのコンニャクスラリーを得た。次に、ポリビニルアルコール(PVA)と水を混和し15重量部濃度の粘度38 poiseのPVA スラリーを得た。

先ずPVAスラリーを厚さ0.1%の間隙を有する2つのノズルから圧搾押しシート状に成形する。この場合、厚さ20μの真鍮紙を中央にPVAを両側に充分密着した3層の複合シート(複合シートA)状態となるように連続的に成形加工する。

ここで、先に準備したコンニャクスラリーを厚さ0.2%の2つのノズルを通して3多可性ソーダ水溶液中にシート状に成形する。この場合、2つのシート間に複合シートAを入れ、充分に2

ーを、厚さ0.2%のノズルを通して、1多可性ソーダ水溶液中にシート状に押し出し成形する。このシート状成形物を可性ソーダ水溶液から取出して、表面がポリエチレンで被覆されたボビンにロール状に連続的に巻付ける。この上に、実施例(1)と同様にして得たPVAスラリーを厚さ0.1%のノズルから押し出しシート状に成形したものをロール状に巻付ける。この上に、更に厚さ20μのシート状真鍮紙をロール状に巻付ける。後、この上にPVAシート、コンニャクシートの順に各々同様にロール状に巻付けて5層の複合の管状体とする。この管状体を連続的にボビンから抜いて170℃で20分間熱処理した後水洗乾燥し、直径60%、厚さ8.5μのケーシングを得た。

#### 実施例 (3)

実施例(1)と同様にして得たコンニャクスラリーを直径0.2%の円形間隙を有するノズルから1多可性ソーダ水溶液中に丸棒状に押し出し成形する。この丸棒成形物を実施例(2)で用いたもの

特開 昭51-79748 (3)

密着した状態の複合シートを可性ソーダ水溶液から取出して幅方向の両端を5%重ねて連続的に圧着し、これを170℃で20分間加熱し水洗後100℃の熱風乾燥することにより、直径100%、厚さ80μのケーシングを得た。得られた製品は紙1重量部に対し、コンニャクマンナン、軟化剤およびPVAよりなる組成物を8重量部含むものであり、そのまゝハム、ソーセージなどの食品を被包する用途に供する。本発明の製品は、ヤング率14500 kg/cm<sup>2</sup>、引張強度も乾燥時1400 kg/cm<sup>2</sup>、充分に水膨潤させた場合の湿潤時700 kg/cm<sup>2</sup>などと、優れた物性を持つており、このものの自体の奥は食品用として適当なものであつた。

この管状体に脂肪分の多い豚肉を充填し、蒸してボークソーセージをつくつたところ脂肪の通過も良好で、内容物との密着性において優れたものであつた。

#### 実施例 (2)

実施例(1)と同様にして得たコンニャクスラリー

と同様なボビンにコイル状に巻付ける。この上に実施例(1)と同様にして得たPVAスラリーを直径0.2%の円形間隙を有するノズルから丸棒状に成形したものをコイル状に巻付ける。この上に、更に厚さ20μのシート状真鍮紙をロール状に巻付ける。後、この上にPVA丸棒物、コンニャク丸棒物の順に次々にコイル状に巻付けて、上から圧力を加えて丸棒同士を接合すると同時にフィルム両表面が平坦になる様を5層複合管状体とする。この管状体を連続的にボビンから抜いて、170℃で20分間熱処理した後水洗乾燥し、直径60%、厚さ115μのケーシングを得た。

#### 実施例 (4)

乾燥した精製コンニャクマンナン100重量部に対して、グリセリン30重量部、PVA20重量部を水10000重量部に加え、ミキサーにより充分均一に混和し、粘度30 poiseの混合物のスラリーを得た。ここでシート状の厚さ30μの木綿布をこのスラリー中に濡らせ、布

何ら支障のないものであつた。

#### 実施例 (5)

乾燥した精製コンニャクマンナン100重量部に対して、軟化剤としてグリセリン20重量部、PVA 10重量部を水1000重量部に加え、エミキターにより充分均一に混和し、粘度950 poiseの混合物のスラリーを得た。このスラリーを0.5%の膜状間隙を有する2つのノズルから圧搾押し管状に成形する。この場合、厚さ20μの円筒状の奥具紙を中央に混合物スラリーを両側に充分密着した3層の複合管状体となるように、3%苛性ソーダ水溶液中に連続的に押し成形する。この複合管状成形物を連続的に苛性ソーダ水溶液中から取出して水洗後70℃の熱風で以て乾燥し、180℃で10分間熱処理した後巻取り製品化する。このようにして混合物フィルム中に薄紙が埋込された状態の直径60%、厚さ67μのケーシングを得た。得られた製品は紙1重量部に対し、コンニャクマンナン、軟化剤およびPVAよりなる組成物を20

に混合物スラリーを合浸塗布させて乾燥する。この操作を20回繰返して、混合物スラリー中に布が埋込された状態の複合シート（複合シートB）とする。

次に、実施例(1)と同様にして得たコンニャクスラリーを厚さ0.2%の2つのノズルを通して3%苛性ソーダ水溶液中にシート状に成形する。この場合、2つのシート間に複合シートBを入れ、充分に密着した状態の複合シートとなるように成形加工する。この積層複合シートを苛性ソーダ水溶液から取出して、幅方向の両端を5%重ねて連続的に圧着し、これを190℃で10分間加熱し水洗後100℃の熱風乾燥することにより直径100%、厚さ75μのケーシングを得た。得られた製品は布1重量部に対し、コンニャクマンナン、軟化剤およびPVAよりなる組成物を10重量部含むものであり、ヤング率15000 Kp/cm、引張強度も乾燥時1600 Kp/cm、湿潤時500 Kp/cmであり、肉詰め、燻製、加熱、殺菌のいづれの工程中においても

7重量部含むものであり、ヤング率17000 Kp/cm、引張強度も乾燥時1450 Kp/cm、湿潤時450 Kp/cmと優れたものであつた。この製品は肉詰め、燻製、加熱、殺菌のいづれ工程中において何ら支障のないものであつた。

以 上

代理人 弁理士 渋谷 理

#### 5. 添付書類の目録

- |          |     |
|----------|-----|
| (1) 明細書  | 1 通 |
| (2) 願書副本 | 1 通 |
| (3) 委任状  | 1 通 |

#### 6. 前記以外の発明者

福島県いわき市錦町落合1-14

ノグチツヒコ  
野口通彦

福島県いわき市錦町上中田116番地

エサカ アキヲ  
江坂 暁

福島県いわき市錦町落合4-1

ノグチツヒコ  
野田三九郎

東京都江東区大島4-1-6-1127

カダマベル  
角谷希子